



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

DIPARTIMENTO DI AGRONOMIA ANIMALI ALIMENTI  
RISORSE NATURALI E AMBIENTE

DAFNAE



## **Corso di formazione sulla sicurezza**

### ***Sicurezza nei luoghi di lavoro*** ***Modulo 1: generale***

**Dott.ssa Viva Da Molin**

### **Cos' è la Sicurezza?**



**Un' opinione?**

## Cos' è la Sicurezza?

**Una  
interpreta-  
zione .....  
artistica?**



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

DIPARTIMENTO DI AGRONOMIA ANIMALI ALIMENTI  
RISORSE NATURALI E AMBIENTE

DAFNAE

DAFNAE **SATS** DAFNAE  
Servizio Assistenza  
Tecnica Sicurezza

## LA SICUREZZA è UN DIRITTO

Tutti gli ordinamenti giuridici democratici danno un'importanza capitale al **diritto** *all'integrità fisica e alla dignità spirituale dell'individuo*

La nostra Costituzione considera la tutela della salute psico-fisica *“come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della comunità”* (art. 32)

Afferma inoltre che il diritto alla libertà di impresa e di iniziativa economica *“è subalterno”* al **diritto** alla salute e alla dignità dei lavoratori



art. 2087 del Codice Civile recita “*L’imprenditore è tenuto ad adottare nell’esercizio dell’impresa le misure che, secondo la particolarità del lavoro, l’esperienza e la tecnica, sono necessari a tutelare l’integrità fisica e la personalità morale dei lavoratori*”

Deve essere sempre rispettato il principio della “*massima sicurezza tecnologicamente possibile o fattibile*”, tenendo conto dell’evoluzione delle misure di sicurezza

Per la supremazia della salute del lavoratore sulla libertà di iniziativa economica, **non è possibile omettere l’adozione delle misure di sicurezza con la giustificazione del costo eccessivo**



Le **misure** minime sono individuate dalle leggi. Quindi

## **LA SICUREZZA è UN DOVERE**

- per il datore di lavoro e i dirigenti
- per i preposti e tutti i lavoratori (D.Lgs. 81/2008)

Nel 1994 il **d. lgs. 626** ha delineato un nuovo approccio alla tutela della salute e della sicurezza sul lavoro: la **prevenzione** è definita come

*“ il **complesso** delle disposizioni o **misure** adottate o previste in **tutte** le fasi dell’ attività lavorativa, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della **popolazione** e dell’ integrità dell’ **ambiente esterno** ”*

La prevenzione viene intesa come *“ un processo continuativo e dinamico, inserito nel sistema di gestione dei processi economici aziendali ”*

***La norma attualmente in vigore è:***

**Decreto Legislativo n. 81  
del 9 aprile 2008  
cosiddetto  
“**Testo Unico**” sulla  
Sicurezza nei Luoghi di Lavoro  
corretto con  
D. Lgs. 3 agosto 2009 n. 106**

## La “626” è stata un passaggio culturale storico

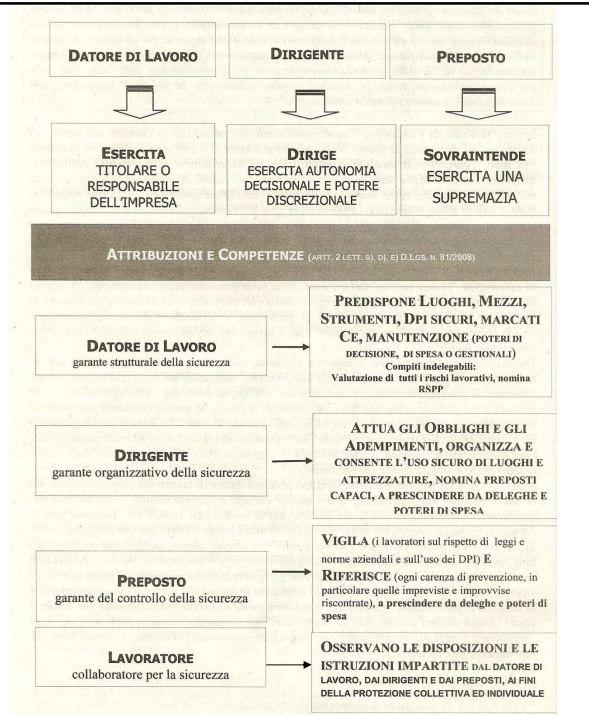
Ha introdotto il principio della **programmazione** e dell’ **organizzazione** della sicurezza, **inserite** nella realtà aziendale e **adattate** all’ organizzazione produttiva.

*La norma successiva (D. lgs. 81/08) è solo una evoluzione conseguente alle direttive CE, non certo un cambio di rotta.*

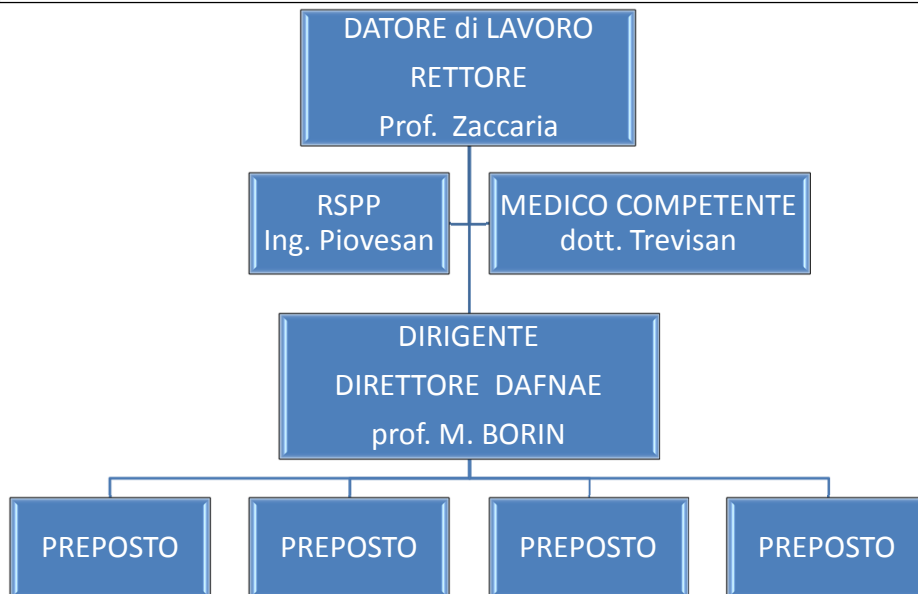
### **Quali sono le modalità organizzative previste dalle leggi (626 e 81)?**

1. **Valutazione dei rischi** e redazione del relativo Documento – DVR -- responsabilità non delegabile del Datore di Lavoro
2. Organizzazione del **Servizio di Prevenzione e Protezione**, con un Responsabile -- RSPP – interno o esterno all’ impresa
3. Designazione dei lavoratori addetti alla gestione delle emergenze (**squadre antincendio e primo soccorso**)
4. Designazione del **medico competente**, per garantire la **Sorveglianza Sanitaria**
5. Elezione del **Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza** – RLS
- 6. Formazione e informazione dei dipendenti**
7. Individuazione dei ruoli **gerarchici** (datore di lavoro, dirigente, preposto, lavoratore)

# RUOLI E RESPONSABILITA' IN BASE AL D.LGS. 81/08



## ORGANIGRAMMA DELLA SICUREZZA NELL'UNIVERSITA' DI PADOVA



Il D. Lgs. 81/08 si applica a tutti i settori di attività, **privati e pubblici** (scuole, ospedali, ...).

Introduce anche la **“responsabilità del lavoratore”** sanzionabile disciplinarmente dal datore di lavoro, e penalmente dal giudice.

Viene sancito l'obbligo della **formazione, informazione, addestramento** dei lavoratori.

È precisato e definito l'obbligo di inserire nel sistema aziendale di gestione della sicurezza anche i **tirocinanti, stagisti, volontari, ecc.**, ai fini della completa tutela. Infatti non si usa il termine **“dipendenti”** ma **“lavoratori”**.

Nel nostro caso specifico, nella definizione di **“lavoratore”** (art.2 comma1 lett.a) è indicato esplicitamente:

**“l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante a corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di video terminali, limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alle strumentazioni o ai laboratori in questione”.**

In un luogo di lavoro sono contemporaneamente presenti:



- Rischi per la **SALUTE**, dovuti all' **esposizione prolungata** a sostanze tossiche e/o nocive: **malattie professionali** (silicosi, dermatiti, allergie, varie forme tumorali)
- Def.: Si considera **malattia professionale** quella contratta nell'esercizio e a causa della lavorazione alla quale è adibito il lavoratore



## SORVEGLIANZA SANITARIA

Prevede:

- **Accertamenti preventivi** per valutare l'idoneità (o mancanza di controindicazioni) alla mansione alla quale sarà adibito il lavoratore
- **Accertamenti periodici** (specifici per le diverse tipologie di rischio) per controllare lo stato di salute dei lavoratori
- **Accertamenti in occasione** del cambio di mansione/attività
- **Accertamenti su richiesta** del lavoratore

In un luogo di lavoro sono contemporaneamente presenti:

- Rischi per la **SICUREZZA** o **INFORTUNI**: incendi, esplosioni, ustioni, lesioni asfissia, avvelenamenti.

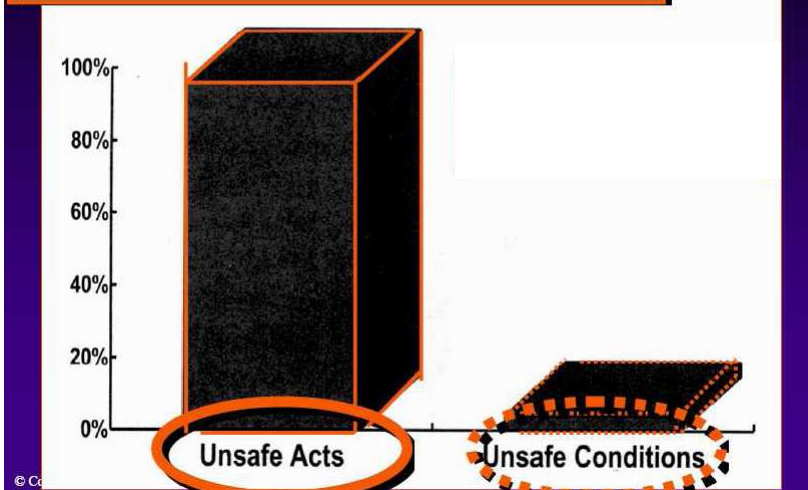
*Def.:ogni lesione originata, in occasione di lavoro, da causa violenta che determini la morte della persona o ne abolisca o comunque ne menomi permanentemente o temporaneamente la capacità lavorativa*





## Cosa causa gli incidenti?

Tratto da: "Scienza e Sicurezza sul Lavoro: costruire comportamenti per ottenere risultati" edizione italiana a cura di A.P.Bacchetta F. Tosolin



INFORTUNIO		
	Richiesta di visita medica (Pronto Soccorso)	
	Primo certificato medico	
<b>Prognosi fino a 3 giorni</b>	<b>Prognosi superiore a 3 giorni</b>	<b>Morte o pericolo di morte</b>
Non sono previste denunce, ma dal 7.5.1996 l'evento va comunque riportato nel registro infortuni dell' azienda	Entro 2 giorni: •denuncia all'INAIL •denuncia all'autorità di pubblica sicurezza	Entro 24 ore: •denuncia all'INAIL Entro 2 giorni: •denuncia all'INAIL •denuncia all'autorità di pubblica sicurezza
	Riportare l'evento nel registro infortuni dell' azienda	

**INAIL:** Istituto Nazionale Assicurazione Infortuni sul Lavoro  
Assicurazione obbligatoria pagata dal Datore di Lavoro  
tutela: gli infortuni sul lavoro che comportino più di 3 giorni di assenza, e le malattie professionali riconosciute

## **GRAVIDANZA** (D.Lgs. 151/2001)

LA LAVORATRICE **DEVE COMUNICARE** LO STATO DI GRAVIDANZA AL **DATORE DI LAVORO** (tramite certificato medico)

IL **DATORE DI LAVORO** INFORMA LA LAVORATRICE SUI RISCHI PRESENTI E SULLE NORME DI TUTELA (astensioni, congedi, permessi...)

IL **DATORE DI LAVORO** CON IL **DIRIGENTE**, IL **PREPOSTO**, IL **MEDICO COMPETENTE** E IL **SPP VALUTANO** SE L'ATTIVITA' SVOLTA PUO' COMPORTARE UN RISCHIO PER LA GESTANTE O IL NASCITURO, DI CONSEGUENZA VIENE DECISO SE MANTENERE LE STESSE MANSIONI O CAMBIARLE; SE CIO' NON FOSSE POSSIBILE, SI DOVRA' DECIDERE UNA ASTENSIONE PER «LAVORO A RISCHIO» (fino alla nascita e 7 mesi dopo).



## **IL LAVORO IN LABORATORIO E' UN LAVORO A RISCHIO, PERCHE' SI USANO AGENTI BIOLOGICI POTENZIALMENTE PERICOLOSI, RADIAZIONI IONIZZANTI E AGENTI CHIMICI PERICOLOSI:**

- a) **SOSTANZE ETICHETTATE R 40,45,46 E 47 (H340, H350, H360), CIOE' CANCEROGENE O MUTAGENE**
- b) **MERCURIO E SUOI DERIVATI**
- c) **PIOMBO E SUOI DERIVATI**
- d) **MEDICAMENTI ANTIMITOTICI**
- e) **MONOSSIDO DI CARBONIO**
- f) **AGENTI CHIMICI PERICOLOSI DI COMPROVATO ASSORBIMENTO CUTANEO**

Anche le polveri di legno sono cancerogene



In zone sottoposte a radioprotezione la segnalazione è obbligatoria appena la gravidanza è accertata

## GESTIONE DELLE EMERGENZE

Nei luoghi di lavoro possono accadere le **emergenze**: infortuni e malori dei lavoratori, altri incidenti: incendi, fuoriuscite di sostanze pericolose, terremoti, ...

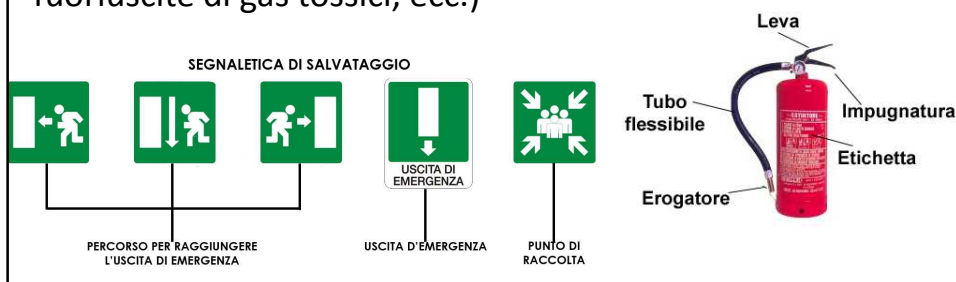
Il datore di lavoro deve **pianificare** (piano di emergenza) la gestione delle emergenze:

designando i lavoratori per le **squadre** (antincendio e primo soccorso), garantendone il numero e la **formazione** organizzando i rapporti con i **servizi pubblici** competenti (VVF) dotando la struttura di un **piano di evacuazione** (e relative prove)

garantendo la corretta **informazione** dei lavoratori

L'edificio deve avere **vie di fuga** opportunamente segnalate e **porte REI** (Resistenza Ermeticità Isolamento) per isolare i settori dove si verificano l'incendio.

Le squadre devono avere a disposizione i **dispositivi** necessari in caso di incendio (es.: estintori, idranti ...), le **cassette di primo soccorso** e ogni altro dispositivo necessario per le emergenze prevedibili (es.: tute, maschere e guanti per sversamenti di sostanze pericolose, fuoriuscite di gas tossici, ecc.)



# Gli estintori

Esempio di tabella relativa alle attività ed ai materiali estinguenti utilizzabili:

Attività	Acqua		Schiuma con espansione			Polvere		Halon	CO2
	frazionata	nebulizz.	bassa	media	alta	normale	Spec.		
Apparecchiat. elettriche						✓		✓	✓
Archivi								✓	✓
Benzina		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓

## GUIDA ALLA SCELTA DELL'ESTINTORE ESATTO

CLASSI	TIPO DI ESTINTORE			
	POLVERE	CO <sub>2</sub>	IDRICO	SCHIUMA
<b>A</b> MATERIALI SOLIDI	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>SI</b>
<b>B</b> MATERIALI LIQUIDI	<b>SI</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>
<b>C</b> GAS	<b>SI</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>
<b>D</b> SOSTANZE METALLICHE	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>
<b>E</b> IMP. ATTREZZ. ELETTRICHE	<b>SI</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>

## SEGNALETICA DI SICUREZZA

mezzo efficace per prevenire gli incidenti, ma non sostituisce le misure di sicurezza

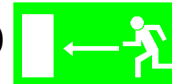
- AVVERTIRE DI RISCHI O PERICOLI
- VIETARE COMPORTAMENTI PERICOLOSI
- PRESCRIVERE COMPORTAMENTI SICURI
- FORNIRE INDICAZIONI PER LA SICUREZZA O IL SOCCORSO
- INDICARE ULTERIORI ELEMENTI DI PREVENZIONE

deve **attrarre in modo rapido e facilmente comprensibile**, l'attenzione su oggetti e situazioni che possono provocare determinati pericoli

deve essere di dimensioni adeguate e installata in modo ben visibile

I segnali di sicurezza, composti da una **combinazione di forma geometrica, colore e simbolo**, si dividono in:

- **segnali di salvataggio** (rettangolari/quadrati)



- **divieto** (tondi)



- **prescrizione** (tondi)



- **avvertimento** (triangolari)



- **materiale antincendio** (quadrati)



## COLORI della segnaletica di sicurezza

Colore	Significato e scopo	Indicazioni e precisazioni
Rosso	Segnali di divieto	Atteggiamenti pericolosi
	Pericolo - allarme	Alt, arresto, dispositivi di interruzione d'emergenza. Sgombero
	Materiali e attrezzature antincendio	Identificazione e ubicazione
Giallo o Giallo-arancio	Segnali di avvertimento	Attenzione, cautela. Verifica
Azzurro	Segnali di prescrizione	Comportamento o azione specifica-obbligo di portare un mezzo di sicurezza personale
Verde	Segnali di salvataggio o di soccorso	Porte, uscite, percorsi, materiali, postazioni, locali
	Situazione di sicurezza	Ritorno alla normalità

**Cartelli di salvataggio**

Percorso/Uscita emergenza			
Direzione da seguire (segnali di informazione addizionale ai pannelli seguenti)			
Pronto soccorso	Doccia di sicurezza	Lavaggio degli occhi	Barella
Telefono per/di salvataggio			

**VERDE**  
**Quadrato o**  
**Rettangolare**

**Tondi e Rossi/bianchi**

**Cartelli di divieto**

Divieto di accesso alle persone non autorizzate	Vietato ai pedoni	Divieto di spegnere con acqua	Acqua non potabile
Vietato fumare	Vietato fumare o usare fiamme libere	Vietato ai carrelli di movimentazione	Non toccare








**TONDO**  
**Bianco su fondo**  
**BLU**

**Cartelli di prescrizione**

			
Protezione obbligatoria per gli occhi	Casco di protezione obbligatoria	Protezione obbligatoria dell'udito	Protezione obbligatoria delle vie respiratorie
			
Calzature di sicurezza obbligatorie	Guanti di protezione obbligatoria	Obbligo generico (con eventuale cartello supplementare)	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute
			
Protezione obbligatoria del corpo	Protezione obbligatoria del viso	Passaggio obbligatorio per i pedoni	

**TRIANGOLO**  
**GIALLO**

**Cartelli di avvertimento**

			
Carrelli in movimentazione	Raggi laser	Pericolo generico	Materiale esplosivo
			
Tensione elettrica pericolosa	Caduta con dislivello	Materiale infiammabile o alta temperatura	Rischio biologico
			
Sostanze velenose	Materiale comburente	Campo magnetico intenso	Sostanze corrosive
			
Sostanze nocive o irritanti	Bassa temperatura	Pericolo di inciampo	Radiazioni non ionizzanti
			
	Materiali radioattivi	Carichi sospesi	



## QUADRATO

## ROSSO

Cartelli per attrezzature antincendio



## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

*Definizione (art. 74 D. Lgs. 81/08)*

... qualsiasi attrezzatura destinata a essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro ...

### ESCLUSIONI

- Non sono dispositivi di protezione individuale ... gli indumenti di lavoro ordinari e le uniformi non specificatamente destinati a proteggere la sicurezza e la salute del lavoratore ...

### OBBLIGHI

**Il Datore di Lavoro ha l'obbligo di fornire ai lavoratori i necessari e idonei DPI – il lavoratore ha l'obbligo di utilizzarli**

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

### TIPOLOGIA DELLE PROTEZIONI

- **protezione dell'udito** (tappi, caschi, cuffie)
- **protezione delle vie respiratorie** (respiratori con maschera e apparecchi antipolvere e antigas)
- **protezione degli occhi** (occhiali a stanghette o a maschera, schermi facciali)
- **protezione delle mani** (guanti, ecc.)
- **protezione dei piedi** (scarpe, scarponi)
- **protezione del corpo** (camici, tute)



## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

### USO DEI DPI: quando?

devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, ...

### REQUISITI DEI DPI

- devono essere conformi a norme specifiche e marcati CE,
- devono garantire la massima efficienza operativa,
- devono adattarsi alle caratteristiche del corpo,
- devono arrecare il minimo disturbo ai movimenti,
- non devono determinare un rischio maggiore,
- ...

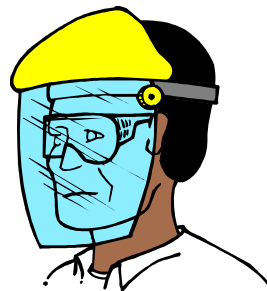
## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

### PROTEZIONE DEGLI OCCHI E DEL VISO:

- Occhiali a stanghette,
- Occhiali a maschera,
- Occhiali di protezione contro i raggi x, i raggi laser, le radiazioni ultraviolette, infrarosse e visibili,
- Schermi facciali,

In caso di :

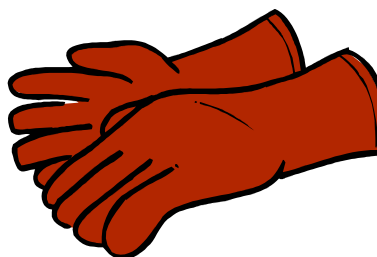
- ↪ Rischi chimici (polveri, liquidi corrosivi, ecc.)
- ↪ Rischi fisici (polveri)
- ↪ Radiazioni (UV, infrarossi, laser)



## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

### PROTEZIONE DELLE MANI:

- Guanti:
  - Contro le aggressioni meccaniche
  - Contro le aggressioni chimiche
  - Antitermici (caldo, freddo)
- Manicotti
- Manopole



- ↪ Rischi di natura biologica (virus, batteri, agenti patogeni, ecc.)
- ↪ Rischi termici (caldo/freddo da contatto, proiezione di particelle incandescenti, ecc.)
- ↪ Rischi chimici (acqua, detersivi, acidi, basi, solventi, ecc.)

## **Dispositivi di Protezione Collettiva**

### Armadi di sicurezza

- I prodotti pericolosi devono essere stoccati in appositi armadi:
  - A. resistenti al fuoco (stoccaggio solidi e liquidi infiammabili)
  - A. per acidi, basi e alcali
  - A. per ali prodotti chimici

### Cappe chimiche

- Protezione da sostanze inquinanti volatili tossiche (o radioattive)

